

Los **marcadores moleculares** son un segmento de ADN con una ubicación física identificable (locus) en un cromosoma y cuya herencia genética se puede rastrear. Un marcador puede ser un **gen**, o puede ser alguna sección del ADN sin función conocida. Dado que los segmentos del ADN que se encuentran contiguos en un cromosoma tienden a heredarse juntos, los marcadores se utilizan a menudo como formas indirectas de rastrear el patrón hereditario de un gen que todavía no ha sido identificado, pero cuya ubicación aproximada se conoce. Los marcadores se usan para el mapeo genético como el primer paso para encontrar la posición e identidad de un gen.

Este tipo de marcadores pueden evaluarse desde que los individuos están en sus primeros estadios de desarrollo, y se pueden aplicar usando a todo el individuo o sólo parte de él.

Se habla de marcadores genéticos cuando se transmiten según las leyes básicas de la herencia mendeliana, por lo que es importante destacar que no todos los marcadores moleculares pueden considerarse como genéticos.

Los biomarcadores moleculares identificados han mejorado la subclasificación del glioma y evaluación pronóstica y se ha relacionado con las estrategias de tratamiento específicas.

MGMT

Delección

1p/19q

Isocitrato deshidrogenasa (IDH1)

Los pacientes con astrocitomas anaplásicos que carecen de una mutación **IDH1** experimentan incluso un peor pronóstico que aquellos con glioblastomas con una mutación IDH1

La evaluación de estos marcadores moleculares hasta ahora no ha sido aplicado en la clínica de forma rutinaria, debido a la falta de implicaciones terapéuticas.

En 2012, esta situación ha cambiado: Los ensayos mostraron un beneficio en la supervivencia global de la adición de quimioterapia con procarbazona / CCNU / vincristina limitada a pacientes con tumores anaplásicos oligodendrogiales (vs sin) codelección 1p/19q.

Por otra parte, en los pacientes de glioblastoma de edad avanzada, el NOA-08 y la prueba nórdica de RT sola frente a la temozolomida sola demostró un profundo impacto de la metilación del promotor MGMT en el resultado de la terapia y el MGMT así queda establecido como un biomarcador predictivo en esta población de pacientes.

Estos resultados recientes exigen la aplicación sistemática de pruebas 1p/19q y MGMT al menos en subpoblaciones de pacientes con glioma maligno y representan un paso alentador hacia el desarrollo de enfoques terapéuticos personalizados en neurooncología (Weller y col., 2012).

Bibliografía

Weller, Michael, Roger Stupp, Monika E Hegi, Martin van den Bent, Joerg C Tonn, Marc Sanson, Wolfgang Wick, and Guido Reifenberger. 2012. "Personalized Care in Neuro-oncology Coming of Age: Why We Need MGMT and 1p/19q Testing for Malignant Glioma Patients in Clinical Practice." *Neuro-oncology* 14 Suppl 4 (September): iv100–iv108. doi:10.1093/neuonc/nos206.

From:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/> - **Neurosurgery Wiki**

Permanent link:

https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=biomarcador_molecular

Last update: **2025/03/10 15:13**

